

Estrategias de Aprendizaje y su Relación con el Rendimiento Académico en la Formación de Ingenieros Civiles: Caso de la FES Aragón, UNAM

Learning Strategies and its Relation with School Performance in the Formation of Civil Engineers: FES Aragón, UNAM Case

Karen Guadalupe Torres García
Susana Benítez Giles

Universidad Nacional Autónoma de México, México

El propósito de este trabajo consiste en determinar si las Estrategias de Aprendizaje (EA) influyen en el Rendimiento Académico (RA) de los alumnos de noveno semestre de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); en este caso, hablamos de una población de 34 estudiantes a quienes se le aplicó el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU) que fue elaborado por Bernardo Gallardo, Jesús M. Suárez-Rodríguez y Cruz Pérez Pérez en el año 2009, con el objetivo de presentar un instrumento más completo para evaluar el uso de Estrategias de Aprendizajes por parte de los estudiantes universitarios. Está conformado por dos escalas, seis sub-escalas, veinticinco estrategias y ochenta y ocho ítems con respuesta: muy en desacuerdo, en desacuerdo, indeciso, de acuerdo, muy de acuerdo. Asimismo, para dicha población, se indagó cuál fue su Rendimiento Académico, reflejado en su promedio general de calificaciones obtenido hasta el octavo semestre cursado de la licenciatura; el rango de estos fue de 6.91 a 9.14.

Descriptores: Estrategias de aprendizaje, Rendimiento académico, Estudiantes universitarios.

The purpose of this paper is to determine if the Learning Strategies (EA) influence academic performance (RA) of de students of the ninth semester of engineering, the study superior faculty (FES) Aragon, about of Mexico National University (UNAM). In the case speak about of o the 34 population of stdents to whom it was applied test Evaluation Questionnaire of Learning Strategies for University Students (CEVEAPEU), to write for Bernardo Gallardo, Jesus M. Suarez-Rodriguez and Cruz Perez Perez in the year of 2009, With the aim of presenting a more complete instrument to evaluate the use of Learning Strategies by university students. It is made up of two scales, six sub scales, twenty-five strategies and eighty-eight items with response, Very disagree, disagree, undecided, all righth, strongly agree. Also, for this population, It is investigated what was its Academic Performance, reflected in its general average of qualifications, obtained until the eighth semester of the degree; The range of these was of 6.91 to 9.14.

Keywords: Learning strategies, Academic performance, University students.

Introducción

Ante los desafíos y las exigencias que establece la globalización y el modelo económico neoliberal, caracterizado por la apertura y comunicación de los mercados mundiales, la educación juega un papel preponderante no sólo porque busca el constante perfeccionamiento del individuo, también porque se basa en la construcción de un ideal de hombre que solicita una sociedad de acuerdo a una temporalidad.

La educación sin duda es consustancial al hombre, y en la actualidad representa una condición necesaria para el progreso de la humanidad, del sujeto en su singularidad y del progreso de una nación vinculada a la apertura de mercados, procesos de globalización y producción de conocimientos.

Inscritos en esta lógica, el ingeniero civil es formado para responder a demandas sociales que lo exhortan a poner en práctica sus conocimientos profesionales para el desarrollo, mantenimiento y solución de problemas que se presenten en su contexto.

Marco teórico

Como pedagogos estamos persuadidos en el estudio de fenómenos como el Rendimiento Académico y el uso de Estrategias de Aprendizaje en la educación superior, concretamente en la formación de los ingenieros civiles.

La formación universitaria del ingeniero civil, así como la razón de ser de la carrera, radica en la demanda que la sociedad exige de profesionales capaces de atender aspectos tecnológicos relacionados con la infraestructura de un país (Facultad de Estudios Superiores, 2016), aquí reside la importancia y el papel que asumen la carrera y sus egresados en los contextos sociales.

El ingeniero civil debe manejar habilidades y herramientas como:

- Análisis estadístico.
- Métodos de administración de proyectos.
- Conocimiento y dominio de nuevas tecnologías.
- Conocimiento de normas y estándares de diseño.
- Capacidad de trabajar en grupos multidisciplinarios.
- Articular la infraestructura ambiental.
- Manejo de riesgos e incertidumbres para prever, minimizar y atender efectos de las catástrofes naturales, entre otros.

Estos conocimientos y habilidades, le otorgan a este profesionista, la capacidad para participar en las etapas de planeación, diseño, organización, construcción, operación y conservación de obras civiles y de infraestructura (Universidad, Nacional Autónoma de México, 2016).

Es importante mencionar que en el plan de estudios de la FES Aragón, los alumnos de Ingeniería Civil cursan en primer semestre la asignatura Técnicas del Aprendizaje y la Investigación, cuyo objetivo general es la adquisición de hábitos metodológicos de estudio que permitan el desarrollo de su criterio personal, académico y mejorar su rendimiento escolar a partir del conocimiento de su proceso de aprendizaje (Facultad de Estudios Superiores Aragón, 2016).

Dotado de varias características para definirlo e integrado por distintas variables que lo explican, el Rendimiento Académico suele conocerse como el nivel de conocimientos adquiridos dentro de un proceso de enseñanza, es revelado por medio de una evaluación que se refleja en notas cuantitativas. Jiménez (2000) menciona que es el nivel de conocimientos demostrados en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico,

entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, posibilitados por intervenciones didácticas que son evaluadas por métodos cualitativos y cuantitativos.

Por lo anterior, el Rendimiento Académico y las Estrategias de Aprendizaje, resultan ser variables importantes que dan oportunidad, no sólo de incrementar su bagaje teórico, sino también representan una oportunidad de proponer alternativas que colaboren en la solución de problemas que pueden impactar desde lo particular (el alumno y su proceso de aprendizaje) hasta lo genera (la calidad educativa).

Método

La investigación es de tipo correlacional, dada su facultad de medir el grado de relación entre dos o más variables, que son:

- Estrategias de Aprendizaje: Variable independiente.
- Rendimiento Académico: Variable dependiente.

El diseño es no experimental, ya que la observación e interacción con la población de estudio se dio en su contexto habitual, es decir, se realizó en el aula destinada para la impartición de una materia en su horario establecido. Es una investigación transversal, en tanto que la recolección de datos se efectuó en un solo momento. La técnica para la obtención de información acerca de las Estrategias de Aprendizaje que utilizan los 34 alumnos de noveno semestre de la carrera de Ingeniería Civil, fue el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), mismo que se entregó impreso y personalmente a cada uno de ellos.

Al inicio de la dinámica, esto es, una vez explicado el objetivo de investigación y el propósito de la aplicación del cuestionario, se les solicitó con consentimiento propio la entrega actualizada de su Historia Académica para conocer su promedio de calificaciones obtenidas en su trayectoria como estudiantes universitarios y así determinar el Rendimiento Académico alcanzado hasta ese momento.

Para el análisis de los datos se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson (r), el cual permite calcular y conocer el grado de relación/asociación entre ambas variables (EA y RA); los valores oscilan entre -1 y $+1$, cuando $r \leq 0.5$ se dice que existe una correlación débil y, si $r \geq 0.7$ se dice que la correlación es fuerte.

La hipótesis nula establece que: a mayor conocimiento y manejo de Estrategias de Aprendizaje, mayor Rendimiento Académico; a menor conocimiento y manejo de estrategias de aprendizaje, menor Rendimiento Académico.

Resultados

En los resultados derivados de la aplicación del cuestionario CEVEAPEU, el rango de los puntajes obtenidos por los alumnos fue de 6.38 (el más bajo) a 9.02 (el más alto). Los datos obtenidos de las Historias Académicas permitieron conocer el Rendimiento Académico, cuyo rango, en los promedios de calificaciones obtenidas de todas las asignaturas cursadas hasta el momento de la aplicación fue de 6.91 (el más bajo) a 9.14 (el más alto).

Con base a los resultados y el análisis de correlación de Pearson, es posible observar que la correlación entre el uso de EA como variable independiente y el RA como variable dependiente de los alumnos es muy baja ($r = 0.24$), indicando que la correlación entre ambas variables es débil.

Discusión y conclusiones

Estos hallazgos sugieren que la hipótesis que establece que el Rendimiento Académico de los alumnos es directamente proporcional al uso de Estrategias de Aprendizaje debe ser rechazada para esta población, debido muy probablemente, a la edad y otros factores como el nivel educativo de los padres y familiares cercanos que inciden en la formación de los estudiantes por el ambiente familiar que se crea a su alrededor, en el mismo sentido, se debe considerar la influencia que ejerce en ellos su contexto socio-económico.

Referencias

- Allueva, P. (2002). Conceptos básicos sobre metacognición. En P. Allueva (Dir.), *Desarrollo de habilidades metacognitivas: programa de intervención* (pp. 59-85). Zaragoza: Consejería de Educación y Ciencia.
- Alvarado, I., Vega, Z., Cepeda, M. y Del Bosque, A. (2014). Comparación de estrategias de estudio y autorregulación en universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 137-148.
- Angulo, G., Quejada, R. y Yáñez, M. (2012). Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización del mercado. *Revista de la Educación Superior*, XLI (3), 51-66.
- Cardona, M., Montes, I., Vázquez, J., Villegas, M. y Brito, T. (2007). Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. Recuperada de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/view/1287/1166>
- Cazares, A. (2002). *Validación de un modelo de autovaloración del aprendizaje en el nivel universitario* (Tesis para obtener el grado de Doctor). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperada de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_250716.pdf
- Correa, M., Castro, F. y Lira, H. (2002). Hacia una conceptualización de la metacognición y sus ámbitos de desarrollo. *Horizontes Educativos*, 7, 58-63.
- Delors, J. et al. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. París: UNESCO.
- Erazo, O. (octubre-marzo, 2012). El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. *Revista Vanguardia Psicológica*, 2(2), 144-173.
- Gallardo, B., Suárez-Rodríguez, J. y Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE*, 15(2), 1-31.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(19), 43-63.
- González, L. E. y Espinoza, O. (2008). Calidad de la educación superior: Concepto y modelos. *Calidad de la Educación*, (28), 244-276.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604.

- Luengo, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En A. Pozo, M. del Mar, J. L. Álvarez Castillo, J. Luengo Navas y E. Ortero Urtza. *Teorías e instituciones contemporáneas de educación* (pp. 30-47). Madrid: Biblioteca Nueva
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en Educación*, 1(2), 1- 15.
- Ortiz, I. C. y Murua, H. (2012). *Teoría e historia de la educación*. Madrid: Delta.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. Madrid: MC Graw Hill.
- Sarramona, J. (1997). *Fundamentos de la educación*. Barcelona: CEAC.